UTD52型ディスク式ユニバーサル型
スチーム・トラップ取扱説明書

IM-2-5161-JP　Rev.1　　April 2008-JP160810

概要および運転

UTD52L型およびUTD52H型は、ディスク式のスチーム・トラップです。開閉をくりかえして、蒸気温度付近でドレンを排出します。排出中以外は完全に閉止されています。

ディスクは唯一の稼動部品で、熱いドレンが部分的に再蒸発して強い力を生じ、その力に対応して上下に動きます。冷たいドレン、空気および他の非凝縮性の気体が、オリフィスの中心からトラップの入り、ディスクを上げ、３カ所の出口オリフィスから排出されます。ドレンが蒸気温度に近づくと、トラップに入りその一部が勢いよく流れます。フラッシュ蒸気がディスクの下側を高速で通過すると、上部の制御室に集まります。その結果、圧力が不均衡になり、ディスクをシート面に押し下げ、流れが止まります。冷たいドレンが流入し、熱損失によって制御室の圧力を下げ、入口圧力がディスクを押し上げるまで、トラップはしっかり閉じています。これを繰り返します。

コネクターは配管に取り付けたまま、どんな向きにもできます。トラップは正しい向きを保つために、360度回転できます。簡単に取り外し、保守・交換が行えます。

UTD52シリーズは、パイプライン・コネクターと一緒にご注文された場合、組み付けて出荷されます。

UTD52L型,UTD52H型およびUTD52L-HP型はガスケットと2つのコネクターねじから成ります。

UTD52SL型およびUTD52SH型はガスケットとブローダウン・バルブ、2つのコネクターねじから成ります。

使用限界

最高使用圧力(PMO)	標準	3.1 MPag
	UTD52L-HP型	4.2 MPag
最高使用温度		400℃
圧力範囲	UTD52L、UTD52H、UTD52SL、UTD52SH型	24kPag～3.1MPag
	UTD52L-HP型	2.1～4.2MPag

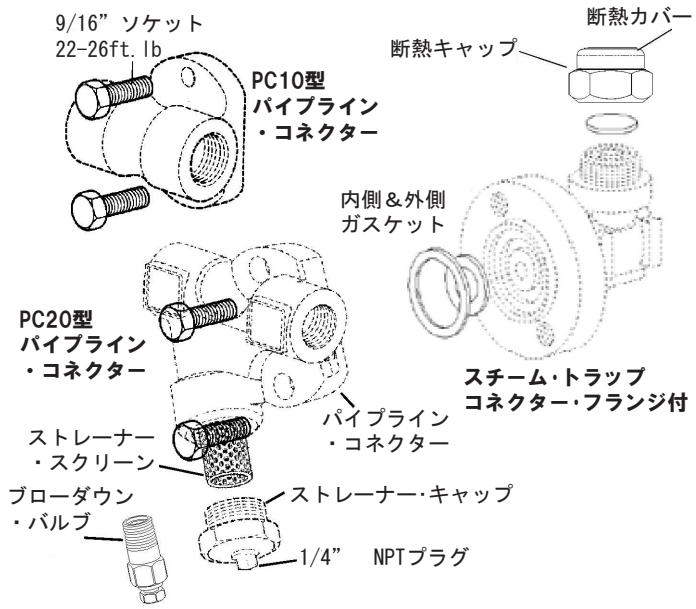
最高背圧は一次側圧力の80%までです。

トラップおよびコネクターのテスト圧力　7.4 MPag

推奨締め付けトルク

キャップ-	
UTD52H、UTD52SH	140 ft-lb(190 Nm)
UTD52L,UTD52SL,UTD52L-HP	70 ft-lb(95 Nm)
ストレーナー･キャップ	125-140 ft-lb(170-190 Nm)
ブローダウン･バルブ	68 ft-lb(最小回転)

ブローダウン･ホールが正しい位置に並ぶまで回します。



設置

全開流量の遮断弁を設置してください。供給および戻りラインから完全にコネクターを遮断できます。

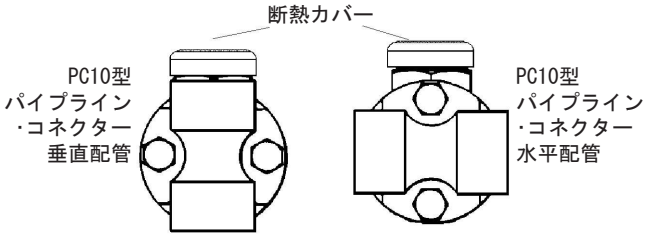
Y型のストレーナーを使って、トラップを保護することをお奨めします。PC20型はストレーナーを備えたコネクターですので必要ありません。PC10型、PC30シリーズ、PC40シリーズのコネクターを使っている場合は、ストレーナーは一次側遮断弁とコネクターの間に取り付けます。

パイプライン・コネクターは、垂直面にフランジ面を合わせて、取り付けます。流れの向き（コネクターに矢印で表示された）が見えるはずです。

PC20型パイプライン・コネクターが垂直の位置で使われているときは、ブローダウン・バルブは180度回転させます。ブローダウンして下向きに排出されます。ブローダウン・バルブを時計回りに回し（締め付け）、垂直配管に合わせます。

スチーム・トラップをコネクターに取り付ける前に、内輪および外輪のガスケットを溝に正しく置きます。トラップはガスケットと一緒に定位置に置かれます。

２個のボルトに焼付き防止コンパウンドを塗って、トラップをコネクターに軽く取り付けます。トラップを回転させ、キャップを上にして水平の位置にします。9/16”のソケットを使って、ボルトをトルク2～26 ft-lbsで均等に締め付けます。



断熱キャップは回転しますが、トラップの稼動には影響しません。
セラミックおよびカバーに損傷が起きることがありますので、断熱キャップをハンマーでたたかないでください。
スパイラックス・サーコ製であれば、トラップに(2) 3/8”-16 UNC-2A(ユニファイねじ)、1-1/4”長さ六角キャップねじ ASTM-A193 Grade B7、ニッケルめっき処理済が付いています。トラップが他社製のパイプライン・コネクターに設置されている場合は、上記の仕様書が付いていて、十分な長さがありスチーム・トラップ・コネクターのフランジに完全にはめ込まれる、キャップねじを使ってください。
トラップは稼動できる状態になりました。
ブローダウン・バルブを稼動させるために、1/2”のレンチで反時計回りに回します。

トラブル・シューティング

トラップは通常開閉を繰り返します。循環速度はドレンの負荷および周辺状況に依ります。一循環一分から数秒まで変化することがあります。トラップが循環すると、ディスクのカチッという音が聞こえます。ディスクから開閉するカチッという音が聞こえれば、トラップは的確に動作しています。

ディスクが速く循環しているか、あるいは“空打ち”のように早く断続的な場合、トラップが摩耗しているか、ディスクがきちんと閉じるのを、ダートあるいはスケールが妨げているか、どちらかです。

二次側配管接続は、トラップの排出を見るために開くことがあります。ドレン蒸気温度近くで排出されトラップから出ると一部は凝縮します（あるいは流れ去ります）。生蒸気と区別しづらいフラッシュ蒸気と液体のドレンの高速の混合物として排出されます。
同様にトラップが閉じるとき、出口に残っているドレンが再凝縮してトラップの故障のように見えることがあります。トラップがきちんと開閉を繰り返すならば、正常に稼動しています。

保守

保守およびトラップの交換の前に、一次および二次配管からコネクターを遮断してください。ブローダウン・バルブあるいはトラップ・スティションが供給されている場合、ブローダウン・バルブを開いて、減圧してください。ブローダウン・バルブがない場合、十分に冷却してから開き、外部配管をブローダウンします。

トラップがパイプライン・コネクターに取り付けられた状態で、キャップを緩めたり取り外そうとしてはいけません。必要ならば、トラップ本体を万力で押さえることができる場所で行ってください。

2個の接続ねじを取り外すとトラップは取り外すことができます。フランジの表面を柔らかいスクレーバーで清掃した後に、交換用のトラップを設置できます。（設置の項をご覧ください）

取り外したトラップは、点検および清掃のため分解する場合があります。モンキー・レンチあるいは他の可動レンチを使って、キャップを取り外してください。断熱キャップ（キャップの平面）にはレンチを使っていけません、またハンマーで叩いてもいけません。パイプ・レンチはキャップを変形させ、本体のシートの表面に損傷を与えることがあります。ディスクおよびシート面は適切な溶剤できれいにしてください。摩耗したディスクは取り換えてください。軽微なシートの摩耗は、完全に平らなラッピング・プレート上でラッピングして直すことができます。

ディスクは溝のある面を下にして、交換します。少量の高温焼付き防止コンパウンドをキャップのねじ山に塗ってください。キャップをトルク95Nmで（UTD52H型は190Nm）締め付けてください。

トラップを再取り付けする場合、新しいガスケットを使用してください。古いガスケットは、小さいねじ回しを使って溝から外すと、取り外すことができます。らせん溝付きガスケットの面に損傷を与えないように注意してください。柔らかいスクレーバーできれいにしてください。金属のヘリの差込み部は注意して真っすぐにしてください。ここで新しいガスケットを取り付け、正しい位置に固定します。

トラップはコネクターに再取り付けでできます。（設置の項をごらんください）

ブローダウン・バルブの操作（供給される場合）

ブローダウン・バルブを開く前に、けがをしないように手を保護してください。

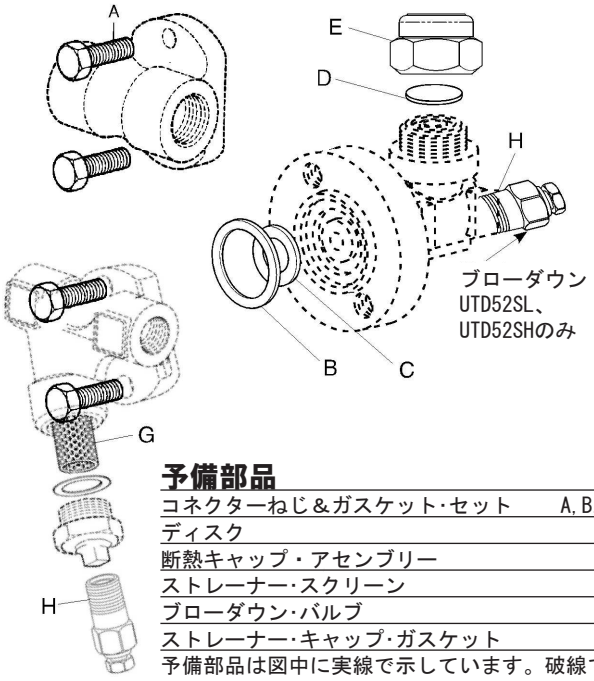
ストレーナーのブローダウンあるいはトラップの減圧のために、1/2”のレンチをバルブねじの平らな部分にあてます。ストレーナーの内容物をきれいにするために、バルブねじを反時計回りに回します（およそ２～３回転）。**注記：ブローダウン・バルブのねじを開けるときは、ブローダウン・バルブの本体は回転していなことを確認してください。ブローダウン・バルブが回転した場合は、供回り防止レンチで定位置に保てください。**バルブは、バルブねじから90度で、オペレーターから遠ざけて、下に向いたブローダウン・バルブの横から排出します。ブローダウン・バルブを閉じるときは、シールの表面に損傷を与えるような過度の力をかけないでください。最小の力でバルブを締め切れない場合は、もう一度開いて、再びバルブを閉じます。

ストレーナーの清掃および交換

保守を始める前に、一次および二次配管から完全にトラップを遮断してください

ストレーナー・キャップのねじを緩め、スクリーンを引き出し清掃します。スクリーンに損傷の兆候があるばあいは、直ぐに交換します。

再組立：キャップにスクリーンを差込み、キャップを定位置にねじ止めします。ガスケットをねじ山に乗せます。ねじ山に二硫化モリブデン・グリースを薄く塗ってください。



予備部品

コネクターねじ＆ガスケット･セット	A, B, C
ディスク	D
断熱キャップ・アセンブリー	E
ストレーナー･スクリーン	G
ブローダウン･バルブ	H
ストレーナー･キャップ･ガスケット	F

予備部品は図中に実線で示しています。破線で描かれている部品は予備部品として供給していません。